

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-204497

(P2003-204497A)

(43) 公開日 平成15年7月18日 (2003.7.18)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テーマコード(参考)

H 0 4 N 5/76

H 0 4 N 5/76

E 5 C 0 5 2

G 0 7 F 17/26

G 0 7 F 17/26

5 C 0 5 3

H 0 4 N 5/765

H 0 4 N 5/91

N

5/91

L

審査請求 未請求 請求項の数12 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2002-87578(P2002-87578)

(22) 出願日 平成14年3月27日(2002.3.27)

(31) 優先権主張番号 特願2001-326062(P2001-326062)

(32) 優先日 平成13年10月24日(2001.10.24)

(33) 優先権主張国 日本(J P)

(71) 出願人 000002945

オムロン株式会社

京都市下京区塩小路通堀川東入南不動堂町

801番地

(72) 発明者 前田 匡

京都市下京区塩小路通堀川東入南不動堂町

801番地 オムロン株式会社内

(72) 発明者 有元 幸郎

京都市下京区塩小路通堀川東入南不動堂町

801番地 オムロン株式会社内

(74) 代理人 100067747

弁理士 永田 良昭 (外1名)

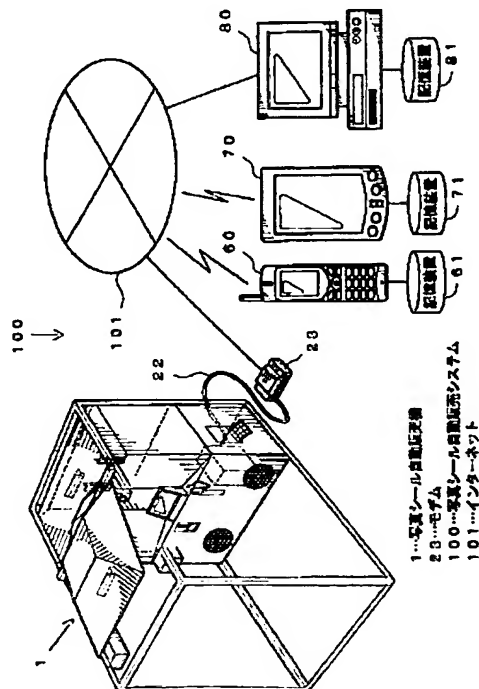
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 写真シール自動販売方法とその装置とそのシステム、及び写真シール紙ユニット

(57) 【要約】

【課題】この発明は、利用者が他で撮像した写真画像などの利用者が保有する画像の持込を許容し、該持込画像に対して画像編集を行うことを許容する写真シール自動販売方法とその装置とそのシステム、及び写真シール紙ユニットを提案することを目的とする。

【解決手段】1以上の被写体を撮像手段で撮像して撮像画像を作成する撮像処理を許容し、編集対象の画像を編集手段で編集して編集画像を作成する編集処理を許容し、所定の画像を出力手段で出力する写真シール自動販売方法又はその装置に対して、利用者が持ち込む持込データを取込手段で取り込み可能にし、制御手段で前記持込データを付加処理することを可能にした。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 1以上の被写体を撮像手段で撮像して撮像画像を作成する撮像処理を許容し、編集対象の画像を編集手段で編集して編集画像を作成する編集処理を許容し、所定の画像を出力手段で出力する写真シール自動販売方法であって、利用者が持ち込む持込データを取込手段で取り込み可能にし、制御手段で前記持込データを付加処理することを可能にする写真シール自動販売方法。

【請求項2】 前記持込データを、静止画データ、動画データ及び／又は音データとする請求項1記載の写真シール自動販売方法。

【請求項3】 前記付加処理として、制御手段で前記撮像画像と前記持込データを合成して合成画像を生成する請求項1又は2記載の写真シール自動販売方法。

【請求項4】 前記持込データの持込画像、前記撮像画像、及び／又はこれらを編集した編集画像から所定の画像の画像データを出力手段で出力する請求項1、2又は3記載の写真シール自動販売方法。

【請求項5】 前記取込手段での前記データの取込状況に基づいて制御手段で料金を決定する請求項1から4のいずれか1つに記載の写真シール自動販売方法。

【請求項6】 1以上の被写体を撮像手段で撮像して撮像画像を作成する撮像処理を許容し、編集対象の画像を編集手段で編集して編集画像を作成する編集処理を許容し、所定の画像を出力手段で出力する写真シール自動販売装置であって、利用者が持ち込む持込データを取り込み可能な取込手段と、前記持込データを付加処理することが可能な制御手段とを設けた写真シール自動販売装置。

【請求項7】 前記持込データを、静止画データ、動画データ及び／又は音データで構成した請求項6記載の写真シール自動販売装置。

【請求項8】 前記付加処理として前記撮像画像と前記持込データを合成して合成画像を生成する処理を制御手段に設定した請求項6又は7記載の写真シール自動販売装置。

【請求項9】 前記持込データの持込画像、前記撮像画像、及び／又はこれらを編集した編集画像から所定の画像の画像データを出力する出力手段を設けた請求項6、7又は8記載の写真シール自動販売装置。

【請求項10】 前記取込手段での前記データの取込状況に基づいて料金を決定する処理を制御手段に設定した請求項6から9のいずれか1つに記載の写真シール自動販売装置。

【請求項11】 画像が印刷されるシール紙と、該シール紙の真偽を識別させるシール紙識別体を設け、請求項1から10のいずれか1つに記載の写真シール自動販売方法又は写真シール自動販売装置に設けられたシール紙識別手段で識別されて画像が印刷される写真シール紙ユニット

【請求項12】 利用者の持込データを記憶した装置と、前記持込データを取り込み、該持込データを付加処理する写真シール自動販売装置とを通信手段で通信可能に接続する写真シール自動販売システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 この発明は、例えばゲームセンターや遊園地、旅館、観光地などの施設に設置し、撮像手段で撮像した画像に対して描画アイテムによる落書き等の画像編集を許容し、その編集画像及び／又は撮像画像から所定の画像を印刷した写真シールシートを販売するような写真シール自動販売に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、被写体を撮像手段で撮像し、編集手段で利用者による落書き編集を許容し、該編集された編集画像を印刷した写真シールシートを販売する写真シール自動販売装置が提案されている。

【0003】 このような写真シール自動販売装置は、利用者が落書き編集を楽しく行って満足できる写真シールシートを提供できるようにするため、落書き編集を行うためのペンツールやマーク画像や背景画像など様々なタイプの描画アイテムが提供されている。

【0004】 この写真シール自動販売装置は、アミューズメント用の装置として他のゲーム機と比較して大変人気が高く、ライフサイクルは短い上に市場競争も激化しているため、現在その画像編集の機能は充実したものになってきている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、上述の画像編集の機能は、写真シール自動販売時にその装置に備えた撮像手段で撮像した撮像画像に対して利用するに留まり、外部の画像に対して利用することはできなかった。

【0006】 このため、例えば利用者が自己のデジタルカメラで撮像した写真画像に前述の充実した画像編集機能で画像編集したい場合、写真シール自動販売装置で撮像するときにその場にいない人も含めて写真シールシートを取得したい場合、また美しく撮像できた写真画像を保有していてその写真画像に画像編集を行って印刷した写真シールシートを取得したい場合など、外部の画像を持ち込み、その持込画像に対して高度な編集機能を利用したいという要望に対応することはできなかった。

【0007】 この発明は、利用者が他で撮像した写真画像などの利用者が保有する画像の持込を許容し、該持込画像に対して画像編集を行うことを許容する写真シール自動販売方法とその装置とそのシステム、及び写真シール紙ユニットを提案することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】 この発明は、1以上の被写体を撮像手段で撮像して撮像画像を作成する撮像処理を許容し、編集対象の画像を編集手段で編集して編集画

像を作成する編集処理を許容し、所定の画像を出力手段で出力する写真シール自動販売方法又はその装置であって、利用者が持ち込む持込データを取込手段で取り込み可能にし、制御手段で前記持込データを付加処理することを可能にする写真シール自動販売方法又はその装置であることを特徴とする。

【0009】前記編集対象の画像は、前記撮像画像のほか、通信手段又は記憶媒体読取手段等のデータ取込手段で取得する画像、すなわち個人用デジタルカメラでの撮像やパソコンでのグラフィック制作等によるデジタル画像や、写真や絵画等の実画像をスキャナでスキャンしたスキャン画像を含む。

【0010】前記所定の画像は、前記撮像画像、前記デジタル画像、前記スキャン画像、及び／又はこれらの画像を編集手段で編集した編集画像であることを含む。前記出力手段は、モノトーンプリンタ、セピア(sepia)トーンプリンタ又はカラープリンタ等画像を印刷する印刷手段、画像データを送信する通信手段、又は画像データを記憶媒体に書き込む記憶媒体リーダ／ライターであることを含む。

【0011】前記持込データは、利用者が適宜の装置又は記憶媒体に記憶させて持ち込みできるデータであって、該データは静止画データ、動画データ及び／又は音データであることを含む。

【0012】前記取込手段は、記憶媒体に記憶の持込データを読み込む読込み装置、及び／又は、他の装置に記憶の持込データを通信して読み込む通信装置で構成することを含む。

【0013】ここで、前記記憶媒体は、フロッピー(登録商標)ディスク、CD-ROM (Compact Disk Read Only Memory)、MO (Magnet Optical disk)、半導体メモリを利用した記録メディア、フラッシュメモリカード等で構成することを含む。

【0014】また、前記他の装置は、パーソナルコンピュータ、携帯電話、PHS (Personal Handyphone System)、PDA (Personal Digital Assistance)、デジタルカメラ、デジタルビデオカメラ等の装置で構成することを含む。

【0015】また、前記通信は、公衆回線(インターネット)又は専用回線によるWAN (Wide Area Network)、LAN (Local Area Network)、USB (Universal Serial Bus)、IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineers)、モバイルカード(携帯電話とパーソナルコンピュータを接続する専用ケーブル)等の接続方法による通信で構成することを含む。

【0016】前記付加処理は、持込データの動画像の1フレーム又は静止画像と撮像画像を合成する処理、持込データの静止画像又は動画像と撮像前に動画表示するレビュー画像を合成して表示する処理、持込データの動画像の1フレーム又は静止画像に画像編集する処理、前

記合成した合成画像に画像編集する処理、持込データの動画像の1フレーム、静止画像、前記合成画像、及び又は前記画像編集による編集画像を印刷する処理、撮像時及び／又は画像編集時に持込データの音を再生する処理等の処理であることを含む。

【0017】前記構成により、利用者は自己が保有する画像や音、及びインターネットで無償配布されているような自己が利用できる画像や音のデータを持ち込み、該持込データを利用して、画像編集、写真シールシートとしての印刷、及び／又は他の装置への送信等の付加処理を行うことができる。

【0018】好ましい実施の形態として、前記持込データを、静止画データ、動画データ及び／又は音データとすることができる。

【0019】前記静止画データは、BMP (Bit Map)、JPEG (Joint Photographic Experts Group)、GIF (Graphic Interchange Format)等のフォーマットで構成することができる。

【0020】前記動画データは、AVI (Audio Video Interleaving)、MPEG (Moving Picture Experts Group)、アニメーションGIF等のフォーマットで構成することができる。

【0021】前記音データは、PCM (Pulse Code Modulation)、ADPCM (Adaptive Differential Pulse Code Modulation)、WAVE (ウェーブ)、WMA (Windows (登録商標) Media Audio)、MP3 (MPEG Audio Layer-3)等の実音を記録するフォーマット、及び／又は、MIDI (Musical Instruments Digital Interface)等の特定音源で再生可能な符号を記録するフォーマットで構成することができ、音楽、効果音、声等の音のデータであることを含む。

【0022】前記構成により、利用者は持込データとして静止画データ、動画データ及び／又は音データが利用でき、これに基づく画像編集やバックミュージックとしての音利用などの付加処理を実行できる。

【0023】好ましい実施の形態として、前記付加処理で、制御手段で前記撮像画像と前記持込データを合成して合成画像を生成することができる。これにより、利用者は持込データの静止画像や動画像と撮像画像を合成することができ、例えばその場にはいない人と共に移っている合成画像を生成することができる。他にも持込データに使用する画像として、例えば映画のワンシーンの画像を使用して該ワンシーンに利用者が登場しているように見える合成画像や、著名タレントの写真画像を使用してそのタレントと一緒に撮像したように見える合成画像や、海外旅行に行った友人の写真画像を持込データに使用して利用者も一緒に海外旅行に行ったように見える合成画像を得ることができる。

【0024】好ましい実施の形態として、前記持込データの持込画像、前記撮像画像、及び／又はこれらを編集

した編集画像から所定の画像の画像データを出力手段で出力することができる。

【0025】前記持込画像は、動画画及び／又は静止画像であることを含む。前記出力手段は、前述の記憶媒体に画像データを書き込む書き込み装置、前述の他の装置に画像データを送信する通信装置、及び／又は画像データを印刷する印刷装置であることを含む。

【0026】前記構成により、利用者は持込データの持込画像を利用して画像編集等の付加処理を行った画像の画像データを取得することができ、例えば前記画像データを印刷した写真シールシートを取得する、あるいは前記画像データを自己の携帯電話に送信して待ち受け画面に利用するといった二次利用が可能になる。

【0027】好ましい実施の形態として、前記取込手段での前記データの取込状況に基づいて制御手段で料金を決定することができる。前記料金の決定は、持込データの取込回数に基づく決定、持込データを取り込んだか否かに基づく決定、持込データのデータ量に基づく決定であることを含む。前記構成により、施設の経営者は、例えば写真シールシートが不要で持込データに画像編集した画像データが欲しい利用者からも料金を得ることができる。

【0028】この発明は、識別体とシール紙を設け、前記写真シール自動販売方法又はその装置に設けられた識別手段で識別されて画像を印刷される写真シール紙ユニットとすることができる。

【0029】前記識別体は、非接触でデータを読書きするIDタグ、バーコード、ICカード、適合形状に形成した写真シール紙ユニットのユニット形状であることを含む。

【0030】前記識別手段は、IDタグに記憶のデータを読取るIDタグリーダ、バーコードを読取るバーコードスキャナ、ICカードに記憶のデータを読取るICカードリーダ、適合形状に形成された写真シール紙ユニットのユニット形状と嵌合する嵌合部であることを含む。

【0031】前記写真シール紙ユニットは、識別体とシール紙とを一体にして構成する、あるいは前記識別体とシール紙とを別体にして構成することを含む。前記構成により、利用者は前記持込データを利用して作成した画像を写真シール紙ユニットのシール紙に印刷した写真シールシートを取得することができる。

【0032】またこの発明は、利用者の持込データを記憶した装置と、前記持込データを取り込み、該持込データを付加処理する写真シール自動販売装置とを通信手段で通信可能に接続する写真シール自動販売システムとすることができる。

【0033】これにより、利用者は自己の携帯電話やパーソナルコンピュータ等の装置から、通信手段を介して写真シール自動販売装置に持込データを取り込むことができ、該持込データを利用することができる。

【0034】

【発明の効果】この発明により、利用者は写真シール自動販売装置の多機能化した画像編集機能を、自己の保有する又は自己の利用できる画像データに対しても利用することが可能になり、処理の自由度が広がってアミューズメント性が向上する。

【0035】また、写真シール自動販売装置を活用する用途が広がるため、写真シールシートは不要であるが持込データに画像編集したい顧客層が利用者として増加し、施設の経営者は売上向上を見込むことができる。

【0036】さらには、撮像画像又は／及び編集画像を、携帯電話やパーソナルコンピュータに取り込み二次利用することが可能となつて、写真シール自動販売装置の利用価値が高まり、利用者の満足度を向上することができる。

【0037】

【発明の実施の形態】この発明の一実施形態を以下図面と共に説明する。まず、図1に示す写真シール自動販売システム100のシステム構成図と共に、写真シール自動販売システム100全体のシステム構成について説明する。

【0038】写真シール自動販売システム100は、写真シール自動販売機1、携帯電話60、PDA（携帯情報端末）70及びPC（パーソナルコンピュータ）80をインターネット101に接続して構成している。

【0039】前記携帯電話60、PDA70及びPC80はそれぞれ記憶装置61、71、81を備えており、該記憶装置に持込データとして持込画像データ（持込静止画データ及び持込動画データ）及び持込音データを記憶している。

【0040】該携帯電話60及びPDA70は、内部に備えたモデム（図示省略）で電話業者の基地局と無線で通信してインターネット101を介した他の装置との通信を実行し、PC80は内部に備えたモデム（図示省略）から電話回線によってインターネット101を介した他の装置との通信を実行する。

【0041】前記写真シール自動販売機1は、シリアルケーブル22でシリアル接続したモデム23でインターネット101を介した通信を行い、前記携帯電話60、PDA70及びPC80から持込データの取り込みを可能にしている。

【0042】以上のシステム構成により、写真シール自動販売機1は、前記携帯電話60、PDA70及びPC80から持込データ（持込静止画データ、持込動画データ、持込音データ）を取り込む。

【0043】次に、図2に示す写真シール自動販売機1の外観を示す斜視図と共に、写真シール自動販売機1の構成について説明する。写真シール自動販売機1はボックス状の枠9の上辺から吊下げた白色のカーテン（図示省略）で囲まれた撮像空間を備え、その正面奥には筐体

2が設置されている。筐体2の上半分は、正面を開放したボックス状に構成した反射板32と、その正面に3つに分割して備えた半透明部材からなる拡散板31と、その内部に備えて略後方に光を照射する3つのストロボ照明装置16(16a, 16b, 16c)とで、正面ストロボ照明ボックス3を構成する。

【0044】前記拡散板31は、前記正面ストロボ照明ボックス3の正面中央わずかに上から下方への溝を囲むように上部及び左右部で構成し、上部のものを正面より下向きに傾斜して形成し、左右のものを左右方向内側へわずかに傾斜して形成して、前記ストロボ照明装置16の照明光を前記反射板32で反射した反射光を前記拡散板31で略均一に拡散し、その均一光で撮像空間内の被写体を照明する。

【0045】前記溝内には、撮像方向を水平よりわずかに下向けにしたデジタルカメラ17を構成し、該デジタルカメラ17は撮像方向を上下に変更可能で前記溝を上下動可能に形成する。

【0046】筐体2の正面中央には、画像を表示するディスプレイ18を備え、該ディスプレイ18にはタッチパネル14bを重ねて設け、タッチペン14aによって落書き等のペンタッチ入力を許容する入力装置14(後述)を備える。筐体2の正面下部には、左側に貨幣(例えば硬貨)を投入する投入口15aを備え、下端両側にスピーカ20, 20を備える。

【0047】筐体2の右側面下部には、プリンタ19(後述)が印刷した写真シールシート5cを排出する写真シールシート排出口19aを備える。前記写真シールシート5cは、印刷前は図3の斜視図に示すようにロール状にシール紙5bを巻いてその側面にIDタグ5aを備えた写真シール紙ユニット5を構成しており、前記シール紙5bに画像を印刷された後に所定の長さに切断されて生成される。

【0048】筐体2の内部には、各装置の制御及び通信の制御を実行する制御端末10を設け、該制御端末10にはモデム23(図1)と接続するためのシリアルケーブル22の一端を接続する。

【0049】写真シール自動販売機1の枠9の天井部には、撮像空間の天井面を全面的に覆うように、平面視四角形で側面視及び正面視台形の天井ストロボ照明ボックス4を、筐体2側に向かって少し前のめりになるように傾けて備える。

【0050】該天井ストロボ照明ボックス4の底面は光を拡散させる拡散板41で形成し、他の面は内面を白色に塗装した反射板42で形成して内部を中空に形成する。前記天井ストロボ照明ボックス4の内部には、ストロボ球が発光するストロボ照明装置16dを照明方向が筐体2に向かって水平より上向きになるように備え、その照明光を前記反射板42で反射した反射光を、前記拡散板41で略均一に拡散した均一光で被写体を上から照

明する。

【0051】以上の構成により、写真シール自動販売機1は、シリアルケーブル22に接続したモデム23(図1)を介して外部の装置(前記携帯電話60、PDA70及びPC80)から持込データを取り込み、該持込データを利用して、正面ストロボ照明ボックス3及び天井ストロボ照明ボックス4で照明した撮像空間内の被写体のデジタルカメラ17による撮像、該撮像画像に対する落書き等の画像編集、該編集画像等を印刷した写真シールシート5cの排出といった処理を、制御端末10で制御して実行する。

【0052】次に図4に示す回路ブロック図と共に、写真シール自動販売機1の構造について説明する。制御処理を実行する制御端末10は、パーソナルコンピュータで構成し、内部にCPU12、ROM11、RAM13及び記憶装置21を設けており、シリアルケーブル22で接続したモデム23に前記CPU12から通信信号を送信し、インターネット101(図1)を介した通信を可能にしている。

【0053】前記CPU12は、前記ROM11に格納されているプログラムを読み込んで制御処理を実行し、前記RAM13に処理用データの読書きを行う。また前記CPU12は、持込音データの再生処理、持込画像と撮像画像との合成処理も実行する。この合成処理は、撮像画像と持込画像の明度差の比較によって処理する。

【0054】前記記憶装置21は、撮像画像データ、持込データ、持込画像に撮像画像を合成した合成画像データ、及び/又はこれらの画像に落書き等の画像編集を行った編集画像データを記憶する。

【0055】入力装置14は、前述したようにディスプレイ18に重ねて設けられたタッチパネル14bとタッチペン14aとにより形成され、利用者にタッチペン14aでタッチされた座標を入力信号としてCPU12に送信する。これによって、撮像画像、持込画像、及び前記撮像画像と前記持込画像の合成画像に対して、描画アイテムによる落書きなどの画像編集を可能にする。

【0056】貨幣処理装置15は、前述の投入口15aの内部に設けられ、投入された硬貨(又は紙幣)の真偽判別、金種判別を行い、投入金額を処理信号としてCPU12に送信する。

【0057】ストロボ照明装置16(16a, 16b, 16c, 16d)は、デジタルカメラ17からのシンクロ信号に従ってストロボ発光を実行する。

【0058】デジタルカメラ17は、前記CPU12よりシャッター信号を受取って撮像を実行し、撮像動画データや撮像静止画データといった撮像画像データをCPU12に送信する。また、前記シャッター信号に基づく撮像と同期をとってストロボ照明装置16にシンクロ信号を送信し、前記ストロボ照明装置16を発光させて撮像時に必要な照明光を得る。ディスプレイ18は、前記CP

U12よりRGB信号を受信し、該信号に従って画像を表示する。これによって、撮像画像、持込画像、前記撮像画像と前記持込画像との合成画像、及びこれらの画像に画像編集を施した編集画像を表示することができる。プリンタ19は、前記CPU12よりプリント画像データを受信し、該プリント画像を写真シール紙ユニット5(図3)のシール紙5bに印刷した写真シールシート5c(図2)を排出する。スピーカ20は、前記CPU12より音信号を受取り、該信号に従って音を再生する。また、持込データの持込音も再生する。

【0059】IDタグリーダー/ライター25は、写真シール紙ユニット5に備えたIDタグ5aに記憶されているデータを読出信号で読み取り、更新信号で前記データの更新を実行する。これによって、写真シール紙ユニット5が正規のものであるか否かを判定し、必要に応じて印刷回数であるカウント数を上書きする等の更新処理を実行する。

【0060】以上の構造により、制御端末10内のCPU12は、持込画像と撮像画像との合成処理、これらの画像と合成画像に対する落書き等の画像編集処理を許可し、その編集画像データ、前記合成画像データ、前記撮像画像データ及び前記持込画像データを記憶装置21に記憶する。この記憶した各画像データは、利用者による入力装置14での入力信号に基づいて、写真シールシート5cとして印刷するか、モデム23を介して利用者の携帯電話60、PDA70又はPC80に送信する。また、持込データに持込音データがあれば、被写体を撮像する撮像処理又は画像編集する編集処理の間に、スピーカ20で持込音を再生する。

【0061】次に、図5に示す処理フロー図と共に、写真シール自動販売機1の動作について説明する。まず、利用者によって投入口15a(図2)に所定金額の硬貨(又は紙幣)が投入されると(ステップn1)、制御端末10(図4)は撮像処理を開始してディスプレイ18にデジタルカメラ17で撮影している映像を動画でレビュー表示する(ステップn2)。この間に利用者は、前記ディスプレイ18の映像を確認しながらデジタルカメラ17の角度の調節やポーズの決定をする。

【0062】ディスプレイ18に表示している撮像開始ボタン(図示省略)をタッチペン14aで利用者にタッチされると、制御端末10はスピーカ20から音声によるカウントダウンを行い、正面ストロボ照明ボックス3及び天井ストロボ照明ボックス4の照明を得てデジタルカメラ17で利用者(被写体)の撮像を行う(ステップn3)。

【0063】制御端末10は、前記撮像による撮像画像を図6の(A)に示すようにディスプレイ18に表示して利用者に確認させる(ステップn4)。制御端末10は、利用者に対して持込データを取り込むか否か、すなわち利用者の携帯電話60、PDA70又はPC80か

ら持込データを取り込むか否か選択させる(ステップn5)。

【0064】利用者によってタッチペン14aで取込ボタン(図示省略)がタッチされると、制御端末10は、モデム23に通信信号を送信してインターネット101と接続している状態にし、図7の(D)に示すように写真シール自動販売機1に接続するためのアドレスを表示して接続待機状態となる(ステップn6)。

【0065】利用者が例えば携帯電話60を利用して、前記アドレスに接続して写真シール自動販売機1の制御端末10と接続状態になると、接続されるのを待っていた制御端末10は接続があったことを確認する(ステップn7)。

【0066】前記接続確認の後、制御端末10は、前記携帯電話60の記憶装置61に記憶されている持込データを取り込み、ディスプレイ18に図7の(E)に示すようにデータ受信中表示画面を表示する(ステップn8)。

【0067】持込データの受信が完了すると、制御端末10は、受信した持込データのファイル数に基づいて通信料金を算出し、図8の(F)に示すように受信完了と共に該通信料金の投入を要求する画面をディスプレイ18に表示する(ステップn9)。なお、この時点では制御端末10と携帯電話60の接続は切断せず、後に切断するまで接続状態を維持する。

【0068】料金が投入口15aに投入されると、制御端末10は、ディスプレイ18に図6の(B)に示すように持込データである持込画像データを表示し、ステップn5に処理を戻す(ステップn10)。このとき、前記持込データに持込音データが存在すれば、該持込音をスピーカ20で再生を開始し、撮像処理及び編集処理が終了するまでの間繰り返し再生を行う。

【0069】戻ってきたステップn5で再度持込データの取り込みを行わないのであれば、制御端末10は、図6の(B)に示した持込画像の上に図6の(A)に示した撮像画像の被写体が存在するように合成する合成処理を実行した後、図6の(C)に示すようにその合成画像を表示する(ステップn11)。

【0070】なお、この合成処理は、前述したように撮像画像と持込画像との明度差を利用して行う。すなわち、撮像空間を圍繞しているカーテンは白色であるため、撮像画像の被写体以外の部分は白色で撮像される。この撮像画像の画像データを、例えばRGB(Red, Green, Blue)の各3色をそれぞれ256階調で表現した約1677万色の画像データとした場合、 $RGB = 0, 0, 0$ を黒、 $RGB = 255, 255, 255$ を白と設定すると、撮像画像の背景色の明度は $256 \times 256 \times 256 = 16,777,216$ に近く、該背景色以外の被写体が写っている部分の数値はそれよりも小さくなる。

【0071】一方、持込画像についても同様に、何らかの色を表示する限り白色よりも数値が小さくなるため、重なり合った画素のうち数値の小さい方の色を採用することで、撮像画像の背景色部に持込画像を表示した合成画像を容易に作成することができる。

【0072】この方法によれば、仮に撮像画像の背景色である白色の方が持込画像より数値が小さい部分が存在し、その部分に前記背景色が採用された場合でも、色の近い白色内での違いであるため、作成された合成画像に違和感が発生しない利点がある。

【0073】このように撮像画像と持込画像をリアルタイムに合成してプレビュー表示を実行した上で、制御端末10は、ディスプレイ18に「追加の撮像を行いますか?」と表示して利用者に追加撮像を行うか否かをたずね、追加撮像を行う場合は前述のステップn2に処理を戻し、追加撮像を行わない場合は次のステップn13に処理を進める(ステップn12)。なお、ここでステップn2に処理を戻した場合は、前記リアルタイム合成のプレビュー表示を続行し、利用者が持込画像にあわせたポーズで撮像できるようにしている。

【0074】次のステップn13では、図8の(G)に示すように、前記合成画像に対して描画ツール18aを利用した落書きを許容する編集処理を実行し、制限時間である120秒の間落書きを許容して、落書き終了ボタン18bが利用者にタッチされるのを待つ(ステップn13)。

【0075】落書き終了ボタン18bがタッチされると、制限時間が経過すると、制御端末10は、図9の(H)に示すように作成した合成画像の出力先を選択する出力先選択画面をディスプレイ18に表示して利用者に選択させる(ステップn14)。

【0076】利用者がデータ送信ボタン18dをタッチした場合には、ステップn15に処理を進めて前記ステップn8で接続したままの状態である携帯電話60に合成画像の合成画像データを送信し、送信完了後に接続を断にする(ステップn15)。

【0077】前記ステップn14で利用者が印刷ボタン18cをタッチした場合には、利用者に写真シールの分割数と配置を選択させる(ステップn16)。IDタグリーダー/ライタ25でIDタグ5aが真正のものであることを確認した後、前記選択に基づいて合成画像を配置した配置画像をプリンタ19でシール紙5bに印刷し、該印刷された写真シールシート5cを写真シールシート排出口19aから排出して処理を終了する(ステップn17)。

【0078】以上の動作により、利用者は写真シール自動販売機1の撮像画像と持込データとを合成した合成画像を作成でき、該合成画像を印刷した写真シールシート5cを得るか、合成画像データを携帯電話60、PDA70又はPC80に送信して前記合成画像を他で利用す

ることができる。

【0079】なお、写真シール自動販売システム100に管理サーバを備え、利用者に登録番号を付与して、撮像画像や編集画像などの画像を前記管理サーバに記憶させておき、利用者が任意に呼び出せるように構成しても良い。これによれば、作成した合成画像や編集画像を前記管理サーバに登録しておき、例えば利用者が特に気に入っている画像を、何度でも写真シール自動販売機1で写真シールシート5cとして印刷することができる。

【0080】また、合成する持込画像データは、画像解像度に関係なく撮像画像の大きさに合わせて制御端末10が自動で拡大縮小してもよいし、ディスプレイ18に表示しながら利用者がタッチペン14aで拡大率を感覚的に操作できるように構成しても良い。

【0081】また、撮像画像に対して持込画像データが中央に位置するように固定にしてもよいし、利用者がタッチペン14aで自由に表示位置を変更できるように構成してもよい。

【0082】また、持込データの取り込みは、携帯電話60、PDA70及びPC80からメールにファイルを添付して所定アドレスに送信し、そのメールを写真シール自動販売機1の制御端末10が受信するように設定しても良い。

【0083】また、前述のステップn8で持込データを取り込む際に、携帯電話60、PDA70及びPC80のフォルダによるファイル構造をディスプレイ18に表示し、利用者にどの持込データを取り込むか選択させるように設定しても良い。

【0084】また、写真シール自動販売機1に例えば半導体メモリを利用した記録メディアに記憶のデータを読取る記録メディア読取装置を備え、該記録メディアから持込データを取り込むように構成しても良い。これによれば、例えば前記記録メディアを使用するデジタルカメラで撮像したデジタルカメラ撮像画像を、前記記録メディアから直接読取ることができ、持込データの取り込み速度が高速化される上、利用者の操作性が簡略化される。

【0085】また、写真シール自動販売機1に例えば携帯電話60と直接接続する専用ケーブルを備え、携帯電話60に記憶の持込データを直接取り込むように構成しても良い。この場合も、取り込み速度を高速化して操作性を簡略化できる。

【0086】また、持込データの取り込みは前述のステップn1の次に行うように設定しても良い。これにより、例えば持込音データを取り込んで撮像処理時に利用者の持ち込む音楽を鳴らすことができるうえ、一回目の撮像から持込画像データをディスプレイ18に表示すると共にデジタルカメラ17で撮影している利用者(被写体)の映像を合成表示し、合成画像を確認した状態で利用者がポーズをとって撮像することもできる。この場

合、合成処理はリアルタイムで実行するため、持込画像が動画像であってもその動画像を繰り返し再生して任意のタイミングで合成撮像することができる。

【0087】また、前記撮像処理時に表示する動画像データに音データが付加されている場合（例えばAVIフォーマットの画像データ）、その動画像を再生すると同時に音も再生するように構成しても良い。これによれば、例えばディスコでダンスしている動画像及び音を再生し、利用者（被写体）がディスコで前記音に合わせてダンスしている合成撮像画像を得ることができる。

【0088】また、持込画像データを複数取り込んだ場合、又は撮像画像を複数取得した場合、ステップn13の画像編集の前に図9の（I）に示す合成する画像を選択する画面を表示し、合成する画像を選択させるように設定しても良い。この場合は、利用者は選択ボタン18eで撮像画像を選択し、選択ボタン18fで持込画像を選択して合成ボタン18gをタッチすることで、選択した撮像画像と持込画像を合成する。OKボタン18hをタッチされると、ステップn13の画像編集処理に進める。

【0089】また、ステップn14での出力先の選択には、データ送信と印刷の両方を実行する選択肢を加えても良いし、出力先に写真シール自動販売機1の記憶装置21を加えても良い。この記憶装置21を出力先に加えた場合は、写真シール自動販売機1で利用者に登録番号を付与し、登録番号と共に編集画像等の画像を記憶装置21に記憶しておけば、次回以降に前記登録番号を元に前記編集画像を持込データとして利用可能にすることができる。

【0090】これによれば、利用者は気に入った前記画像を写真シール自動販売機1に記憶させて、いつでもその画像を印刷した写真シールシート5cを得ることができるため、リピート客を確保したい施設の要望にも応えることができる。

【0091】また、出力処理でデータ送信ボタン18dを選択されたとき、データ送信先のアドレスを入力装置14で入力させるように設定し、持込データを取り込んだ装置以外の装置にデータ送信できるように構成しても良い。これにより、例えば携帯電話60に記憶の持込データを利用して合成等を行った後、完成した画像をPC80に送信するといったことが可能になる。

【0092】また、合成処理は、前述した明度差による方法に替えて背景に他の色を使用するクロマキー合成を利用しても良い。この場合は背景色となるカーテンに青色や緑色等の色を使用し、撮像画像の背景色近傍の色相部分に持込画像を表示すれば、合成画像が作成できる。

【0093】また、ステップn17で実行したIDタグリーダーライタによるIDタグ5aの真偽判定は、写真シール自動販売機1の電源をONにした起動時、又は写真シール紙ユニットを交換した交換時に判定するように

構成しても良い。これによれば、利用者が撮像処理等を行った後に初めて写真シール紙ユニット5が不良品であったことが検出されるといったことが防止でき、利用者を交換処理の間待たせるといったことを回避できる。

【0094】次に、この発明の第2の実施形態について説明する。図10は、写真シール自動販売システム100のシステム構成図を示し、該写真シール自動販売システム100は、写真シール自動販売機1、携帯電話60、管理サーバ90、及びインターネット101で構成する。

【0095】写真シール自動販売機1は、第1の実施形態にて説明した装置を利用しており、その詳細な説明は省略するが、その天井部にはこのシステムのためにPHSユニット（又はPHS端末）26を備えており、インターネット101に接続したPHS基地局（又はPHS端末）51と無線で通信を可能にしている。

【0096】さらに、写真シール自動販売機1の制御回路においても、図11の回路ブロック図に示すように、このシステムのためにモデム23（図4）に替えてPHSユニットを備えている。なお、第1の実施形態の回路ブロック図（図4）と同一の装置については、同一の符号を付してその詳細な説明を省略する。

【0097】前記PHSユニット26は、CPU12からの通信信号に従ってPHS基地局51（図10）とのデータの送受信を実行する。管理サーバ90は、記憶装置91内の画像データベース92を管理するサーバであり、ウェブサーバ及びメールサーバの機能を有し、ホームページとしてコンテンツの閲覧を許容すると共に、電子メールの送受信を実行する。

【0098】以上の構成及び構造により、写真シール自動販売機1での編集画像又は／及び撮像画像を管理サーバ90に記憶し、該画像に対して携帯電話60で閲覧やダウンロードのためにアクセスすることができる。

【0099】次に、写真シール自動販売機1、携帯電話60、及び管理サーバ90の動作について、この順に説明する。まず、写真シール自動販売機1について、図12に示す処理フロー図と共に、図13及び図14の画面イメージ説明図を参照して説明する。

【0100】利用者によって投入口15a（図2）に硬貨（コイン）が投入されると（ステップp1）、図11に示した制御端末10は、ディスプレイ18にシール分割数（編集画像や撮像画像の配置）を選択させる選択画面を表示する（ステップp2）。

【0101】制御端末10は、正面ストロボ照明ボックス3及び天井ストロボ照明ボックス4による照明光で被写体を照射し、デジタルカメラ17で該被写体を撮像する（ステップp3）。前記撮像が終了すると、制御端末10は前記撮像による撮像画像に対して、入力装置14で利用者に落書き編集させる落書き編集を実行する（ステップp4）。

【0102】前記書き編集が終了すると、制御端末10は、図13の(J)に示す画像送信選択画面をディスプレイ18に表示し、編集画像又は及び撮像画像を携帯電話60等で閲覧、利用可能に送信するか否かを選択させる(ステップp5)。

【0103】利用者にNOが選択された場合はステップp10に進み、YESが選択された場合は、図13の(K)に示す送信画像選択画面を表示する。このとき、送信する画像を、入力装置14で利用者に選択させる(ステップp6)。

【0104】利用者によって画像が選択されると、図14の(L)に示すメールアドレス入力画面を表示し、利用者にメールアドレス(携帯電話60のメールアドレス)を入力装置14で入力させる(ステップp7)。

【0105】なお、前記メールアドレスの入力は、(L)に示したアルファベット表示18kを、一文字ずつタッチペン14a(図2)でタッチさせ、タッチされた文字を入力棒18jに順次表示して実行する。

【0106】制御端末10は、ディスプレイ18に図14の(M)に示す暗証番号入力画面を表示し、利用者が覚えやすい任意の暗証番号を入力させる(ステップp8)。この暗証番号の入力が完了すると、制御端末10は、ステップp6で選択された画像、ステップp7で入力されたメールアドレス、及びステップp8で入力された暗証番号をセットにして画像提供データを作成する。該画像提供データは、PHSユニット26を介して管理サーバ90に送信する(ステップp9)。

【0107】ここで、管理サーバ90は、前記画像提供データを画像データベース92に格納し、携帯電話60のブラウザでホームページにアクセスした際に、CGI(Common Gateway Interface)によって前記画像提供データへのアクセスを許可する状態にする。このアクセスの条件として前記暗証番号を設定すると共に、前記メールアドレスに対して後述する案内メールを送信し、利用者への通知手段としての機能も果たす。

【0108】ステップp9での管理サーバ90への送信が終了すると、制御端末10は、プリンタ19で編集画像又は及び撮像画像をシール紙5bに印刷し、完成した写真シールシート5cを写真シールシート排出口19aから排出する(ステップp10)。なお、この印刷処理は、ステップp4の終了と共に開始しておき、印刷処理中にステップp5からステップp9を実行するように設定しても良い。以上の動作により、撮像画像や編集画像を管理サーバ90に保管させておくことができ、次に説明する閲覧等の二次利用が可能になる。

【0109】次に、携帯電話60で前述の画像データを閲覧する処理について、図15に示す携帯電話60の制御装置(図示省略)の動作を示す処理フロー図と共に、図16、図17、及び図18の画面イメージ説明図を参照して説明する。

【0110】管理サーバ90から画像の保存先を通知するメールを受信した携帯電話60は、利用者の操作によって該メールの内容を図16の(N)に示すように表示する(ステップq1)。利用者の操作によって画像URL60aが選択されると(ステップq2)、携帯電話60は管理サーバ90のホームページと接続状態となる。

【0111】管理サーバ90のCGIに従って、携帯電話60は図16の(O)に示す暗証番号入力画面を表示し、利用者に暗証番号を入力させる(ステップq3)。前記入力による暗証番号で、管理サーバ90から認証OKと判断されると(ステップq4)、画図17の(P)に示すように画像を表示する(ステップq5)。

【0112】前記ステップq4で、認証NGであった場合は、誤認証の回数を示す誤認証回数に1加算し(ステップq6)、該誤認証回数が3回未満であればステップq3にリターンする(ステップq7)。なお、このリターン後のステップq3では、前述した(O)の画面に替えて図17の(Q)に示す画面を表示し、暗証番号の再入力を利用者に促す。

【0113】前記誤認証回数が3回以上の場合は、図18の(R)に示すように、認証エラーが4回となったため画像を削除した旨を携帯電話60に表示し(ステップq8)、前記画像を管理サーバ90から削除する(ステップq9)。

【0114】以上の動作により、メールアドレス(利用者特定情報及び送信先情報)と暗証番号(認証情報)で利用者を認証する認証手段を利用して、利用者は携帯電話60で画像を確認する等、画像を容易に二次利用することができる。暗証番号を忘れてしまった等の理由で利用者が前記画像にアクセスできなくなった場合は、管理サーバ90が画像を削除し、不要な画像データを個別整理することができる。

【0115】次に、期限切れの画像データを管理サーバ90が整理する処理について、図19、図21に示す管理サーバ90の制御装置(図示省略)の動作を示す処理フロー図と共に、図20の画面イメージ説明図を参照して説明する。

【0116】画像データベース92に保管している画像のうち、保管期間が7日間を超えている画像データが存在すると(ステップr1)、管理サーバ90は、その画像データの利用者に対して、図20の(U)に示すように会員登録を促すメールを送信する(ステップr2)。

【0117】メール送信後24時間待機し(ステップr3)、利用者による会員登録のアクセスがあれば(ステップr4)、後述する会員登録処理を実行する(ステップr5)。アクセスがなかった場合は、利用者情報(前記画像を含む)を管理サーバ90から削除する(ステップr6)。

【0118】前記会員登録処理について図21と共に説明すると、まず、会員登録のホームページ(管理サーバ

90) に、利用者によって携帯電話60でアクセスされると、図20の(V)に示す会員登録画面を携帯電話60に表示する(ステップs1)。このとき、会員用ニックネームとして、メールアドレスをデフォルト設定して表示する。

【0119】利用者によって登録するボタンが選択(押下)されると(ステップs2)、ニックネームを前記メールアドレスとして画像データベース92に保存する(ステップs3)。

【0120】登録しないボタンが選択された場合には(ステップs4)、画像データベース92から該当する画像を削除する(ステップs5)。ニックネーム変更ボタンが選択された場合は(ステップs6)、図14の(L)に示したような入力画面を表示してニックネームを入力させ、画像データベース92に記憶のニックネームを、入力されたニックネームに変更する(ステップs7)。

【0121】以上の動作により、利用者は予め設定されたメールアドレスをニックネームとして、簡単な操作、すなわち文字入力不要で登録するボタンを押下するワンタッチ操作(簡易登録手段、簡易保存手段)によって画像を保存することができる。

【0122】また、メールアドレスをニックネーム(利用者情報)とすることで、一意に確定する固定データに基づく利用者管理が可能となり、利用者も簡易かつ便利に会員登録を行うことができる。

【0123】さらには、保管期間の経過した利用者データ(画像データを含む)は、原則削除してデータを整理することができると共に、画像がまだ必要な利用者に対しては、会員登録によって保管期間を延長することができる。これにより、情報整理手段(情報削除手段)としての機能で画像データベース92の容量増加を抑制した上で、会員登録手段(保存期間延長手段)としても機能し、利用者の個々の要望に対応することができる。

【0124】次に、管理サーバ90がメールを送信した際に送信先アドレスが存在しなかった場合の処理について、図22に示す管理サーバ90の制御装置(図示省略)の動作を示す処理フロー図と共に説明する。

【0125】管理サーバ90は、利用者に案内メール(例えば図12のステップp9)を送信し(ステップt1)、送信先エラーの返信メールがあるか否かを確認する(ステップt2)。

【0126】前記返信メールがあった場合には、利用者データを管理サーバ90から削除する(ステップt3)。前記返信メールが無かった場合には、利用者データをそのまま管理サーバ90に7日間保存する(ステップt4)。

【0127】以上の動作により、利用者がメールアドレスの入力ミスをした場合等、利用者データを保管しても利用者がアクセスする手段が無い場合に、利用者データ

を個別に削除してデータの整理を行うことができる。また、リトライ等による無駄なメール送信やインターネットトラフィックの増加を防止することができる。

【0128】以上に説明した第2の実施形態により、画像の二次利用に関して利用者の認証を簡易化し、利用者の入力の手間を大幅に削減することができる。

【0129】すなわち、従来であれば写真シールシート5cの余白部分に長い個人IDを印刷し、利用者による管理サーバ90へのアクセス時に前記個人IDで認証するシステムであったため、個人IDの入力が手間であった問題を、メールと暗証番号(例えば4桁)によって大幅に簡略化している。

【0130】またこれにより、従来であれば個人IDが印刷された写真シールシート5cの余白部分を紛失あるいは誤廃棄すると、二度と画像の二次利用ができなかった問題も解決している。

【0131】すなわち、利用者の入力は長い個人IDではなく短い暗証番号で済むと共に、該暗証番号は複数の利用者に対して重複設定しても問題ないため覚えやすい番号を自由に設定することができ、紛失や忘却による機会損失を大幅に減少することができる。

【0132】さらには、個人IDが印刷された写真シールシート5cの余白部分を落とした場合に、他者によって不正アクセスされるといった従来の問題についても、利用者の記憶にある暗証番号での認証によって防止することができる。

【0133】なお、携帯電話60に加えて、PDA70やPC80からもアクセスを許容して画像の閲覧を可能に構成しても良いし、前記携帯電話60を複数種類の通信事業者(キャリア)に対応させるため、管理サーバ90内のコンテンツは、PHP等複数のブラウザに対応する言語で制作しても良い。

【0134】また、携帯電話60で画像をダウンロード可能に構成し、例えば前記画像を携帯電話60の待ち受け画面に利用する、あるいは前記画像をメールに添付して友人に送信するなど、画像の二次利用を可能にしても良い。

【0135】また、図12のステップp9で案内メールを送信する際、会員登録を案内するメールも送信するように設定し、画像の保管期限切れを待たずに図21に示した会員登録処理を実行できるように構成しても良い。

【0136】また、前記会員登録を案内するメールは、同一画像に対する所定回数のアクセス(例えば3回)があったときに送信するように設定しても良い。また、会員登録は例えば1ヶ月毎に更新が必要のように設定し、更新切れの際に利用者データを削除するように構成しても良い。

【0137】また、会員登録による画像データの保管は、同一のメールアドレスの会員であれば、写真シール自動販売機1の利用毎に画像データを追加できるように

設定しても良いし、写真シール自動販売機 1 を 1 回利用する毎に、その利用による画像に対して会員登録を必要とするように設定しても良い。

【0138】また、画像データをメールに直接添付して送信するように構成しても良い。この場合は、送信後の画像データを削除することで、画像データベース 92 によるデータ管理が不要となり、画像管理を利用者に委ねることができる。

【0139】また、図 12 のステップ p 6 で説明した携帯電話 60 で閲覧、利用可能とする画像の選択は、1 つの画像のみを選択可能に設定する、あるいは、複数の画像を選択可能に設定することができる。

【0140】また、図 12 のステップ p 7 で説明したメールアドレス入力処理は、他の実施形態として、図 23 に示す管理サーバ 90 の制御装置の処理フロー図、及び図 24 に示す画面イメージ説明図のように設定しても良い。

【0141】すなわち、図 24 の (S) に示す画面でのアドレス入力終了すると (ステップ u 1)、アドレスの最後の文字列「ne.jp」の前に「d」「o」「c」「o」「m」「o」の各文字がのべ 5 文字存在するか否かを確認し、存在しない場合は処理を終了してステップ p 8 (図 12) を実行する (ステップ u 2)。

【0142】前記 5 文字が存在する場合は、「ne.jp」の前の文字列が「@docomo」であればそのまま処理を終了し (ステップ u 3)、「@docomo」でなければ「ne.jp」の前で「@」以降の文字列を「@docomo」に置換し、図 24 の (T) に示すように置換後のメールアドレスを表示する (ステップ u 4)。

【0143】利用者に OK ボタンが押下された場合は (ステップ u 5)、置換後のメールアドレスを採用して処理を終了し、NG ボタンが押下された場合は、入力されたメールアドレスに戻して処理を終了する (ステップ u 6)。

【0144】以上の動作により、例えばキャリアや大手プロバイダ等のドメインネームを管理サーバ 90 に登録しておき、登録済みのドメインネームに対する入力ミスを予防することができる。

【0145】また、メールアドレス入力の際、大手プロバイダやキャリアのドメインネームを選択式に入力可能に設定し、メールアドレス入力の手間を省略するように構成しても良い。

【0146】また、第 2 の実施形態で管理サーバ 90 に保存した画像データを、第 1 の実施形態で持込画像として利用できるように構成しても良い。これにより、気に入った撮像画像や編集画像を何度でも利用でき、該画像をシール紙 5b に印刷した写真シールシート 5c を取得することができる。

【0147】また、第 1 の実施形態と第 2 の実施形態の

構成、構造、及び動作を様々な組み合わせ、市場動向によって最適な写真シール自動販売システム 100 を構築しても良い。

【0148】この発明の構成と、上述の実施形態との対応において、この発明の写真シール自動販売装置は、実施形態の写真シール自動販売機 1 に対応し、以下同様に、識別体は、ID タグ 5a に対応し、制御手段は、制御端末 10 に対応し、網系手段は、入力装置 14 及びディスプレイ 18 に対応し、撮像手段は、デジタルカメラ 17 に対応し、出力手段は、プリンタ 19、モデム 23 及び PHS ユニット 26 に対応し、取込手段は、モデム 23 及び PHS ユニット 26 に対応し、識別手段は、ID タグリーダ/ライタ 25 に対応し、通信手段は、インターネット 101 に対応するも、この発明は、上述の実施形態の構成のみに限定されるものではなく、多くの実施の形態を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】写真シール自動販売システムのシステム構成図。

【図 2】写真シール自動販売機の外観を示す斜視図。

【図 3】写真シール紙ユニットの外観を示す斜視図。

【図 4】写真シール自動販売機の制御回路を示すブロック図。

【図 5】写真シール自動販売機の動作を示す処理フロー図。

【図 6】撮像画像、持込画像、合成画像を示す画像イメージ図。

【図 7】持込データ取り込み時の画面イメージ図。

【図 8】通信料金請求時及び画像編集時の画面イメージ図。

【図 9】画像データ出力先選択時及び合成対象画像選択時の画面イメージ図。

【図 10】第 2 の実施形態におけるシール自動販売システムのシステム構成図。

【図 11】写真シール自動販売機の回路ブロック図。

【図 12】写真シール自動販売機の処理フロー図。

【図 13】写真シール自動販売機の画面イメージ説明図。

【図 14】写真シール自動販売機の画面イメージ説明図。

【図 15】携帯電話の制御装置の動作を示す処理フロー図。

【図 16】携帯電話の画面イメージ説明図。

【図 17】携帯電話の画面イメージ説明図。

【図 18】携帯電話の画面イメージ説明図。

【図 19】管理サーバの制御装置の動作を示す処理フロー図。

【図 20】携帯電話の画面イメージ説明図。

【図 21】管理サーバの制御装置の動作を示す処理フロー図。

【図22】管理サーバの制御装置の動作を示す処理フロー図。

【図23】管理サーバの制御装置の動作を示す処理フロー図。

【図24】写真シール自動販売機の画面イメージ説明図。

【符号の説明】

1…写真シール自動販売機

5…写真シール紙ユニット

5a…IDタグ

5b…シール紙

10…制御端末

14…入力装置

17…デジタルカメラ

18…ディスプレイ

19…プリンタ

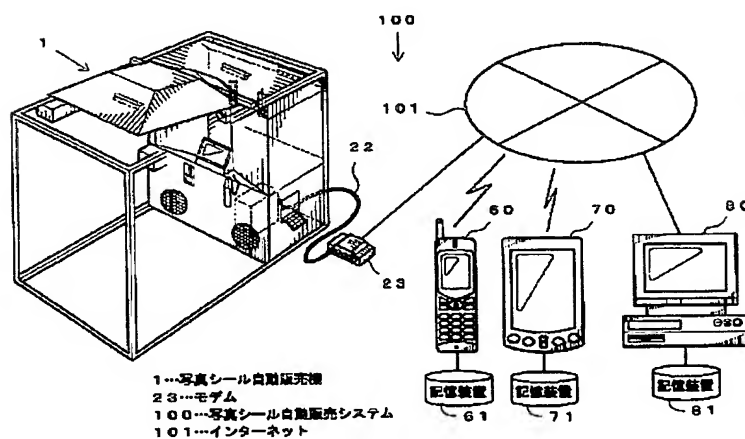
23…モデム

26…PHSユニット

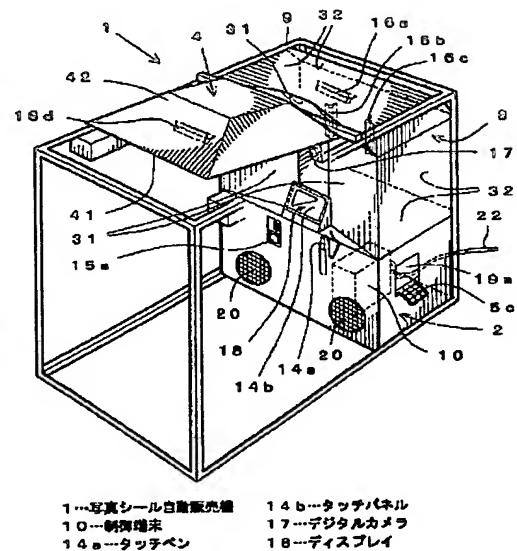
100…写真シール自動販売システム

101…インターネット

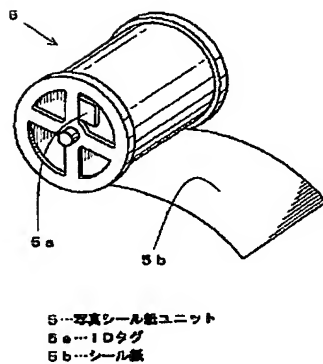
【図1】



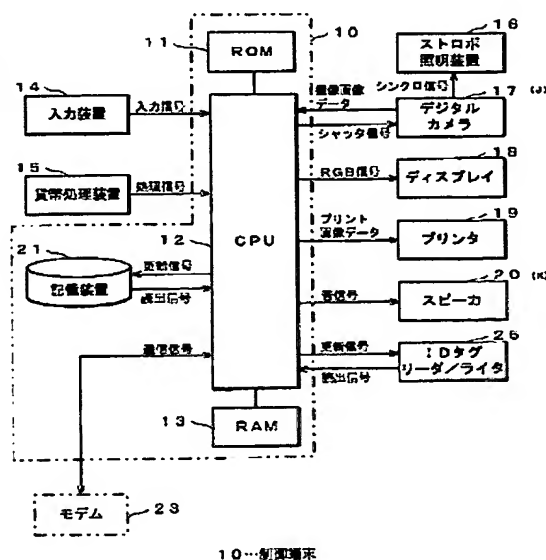
【図2】



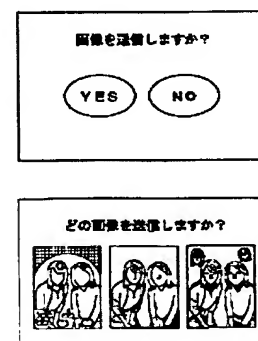
【図3】



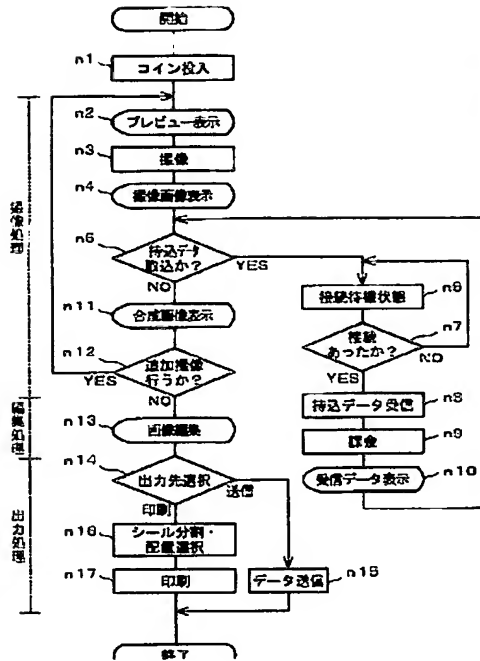
【図4】



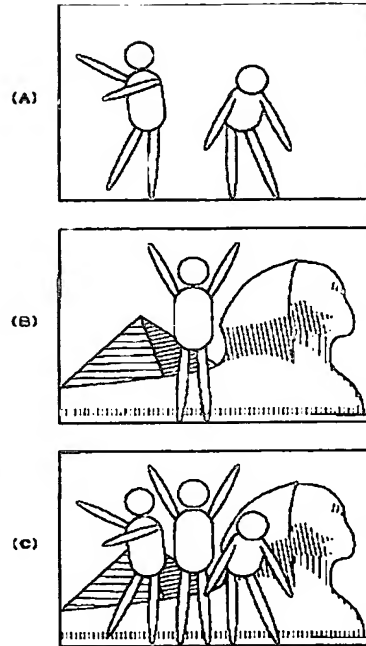
【図13】



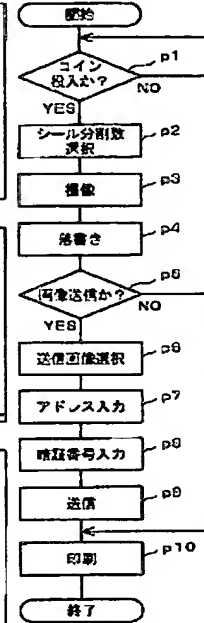
【図5】



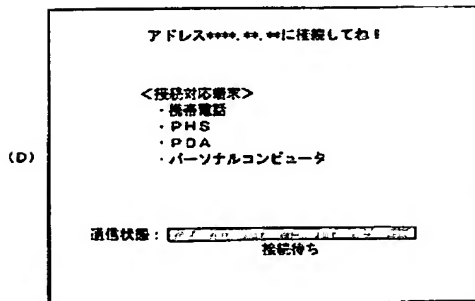
【図6】



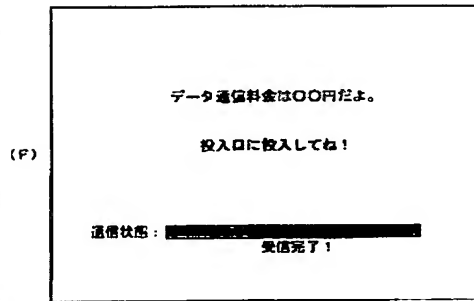
【図12】



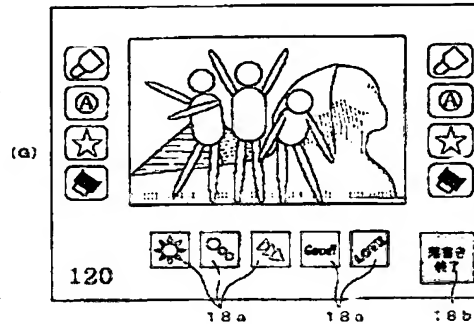
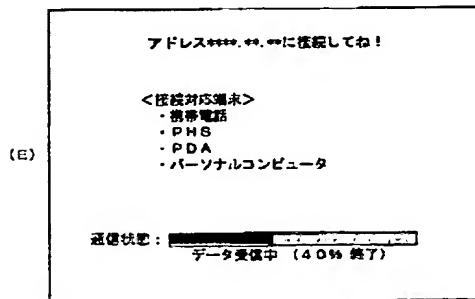
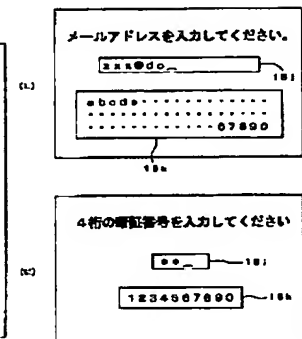
【図7】



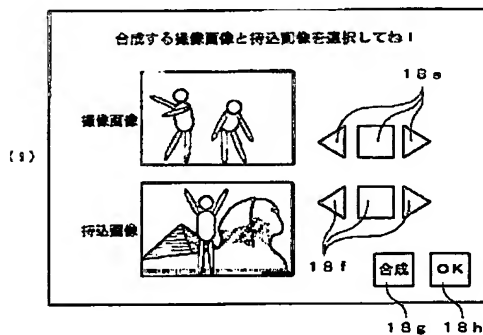
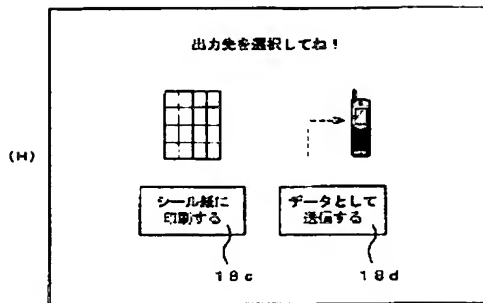
【図8】



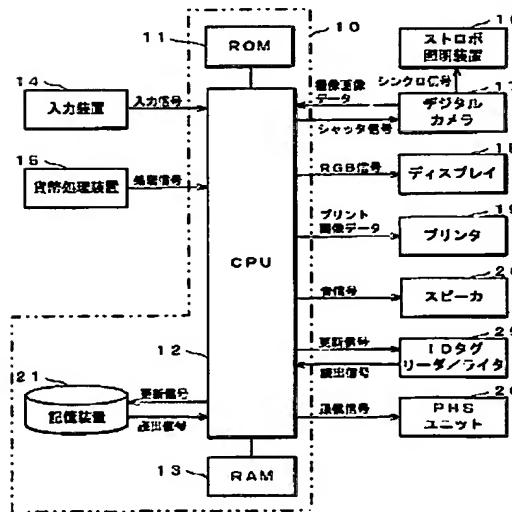
【図14】



【图9】

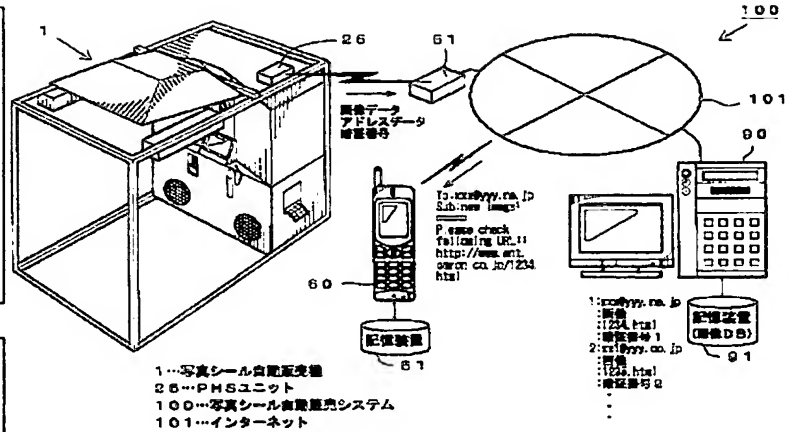


【図 1 1】

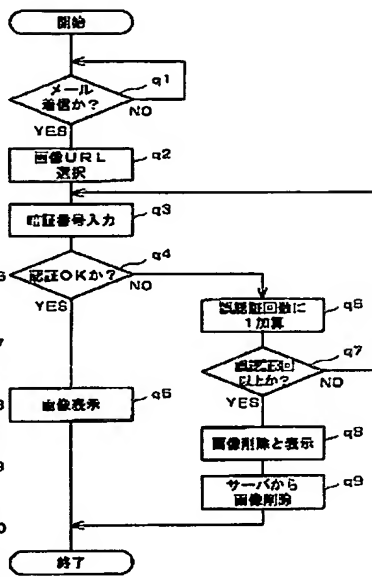


10...制御短未

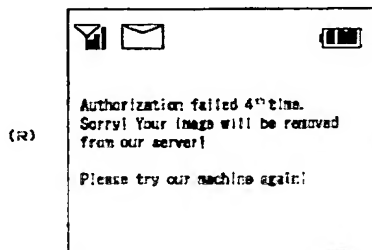
【圖10】



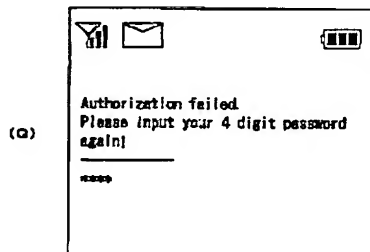
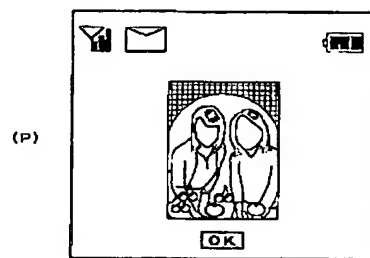
【图 15】



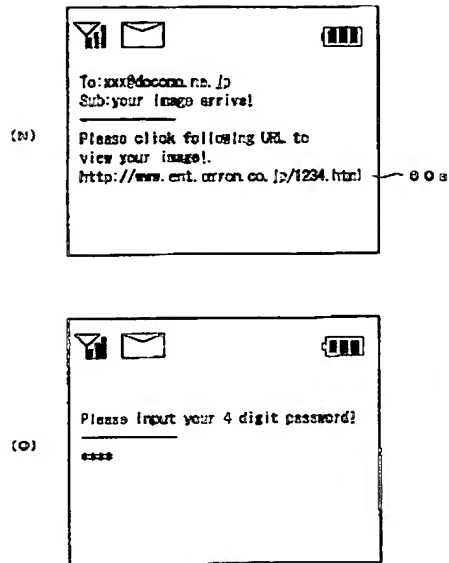
【図 18】



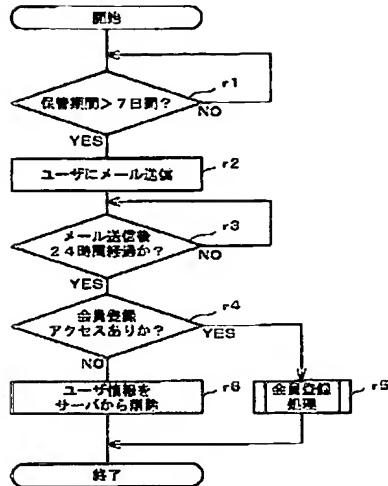
【图 17】



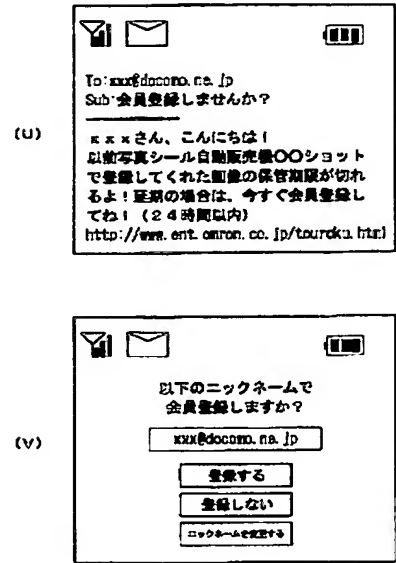
【図16】



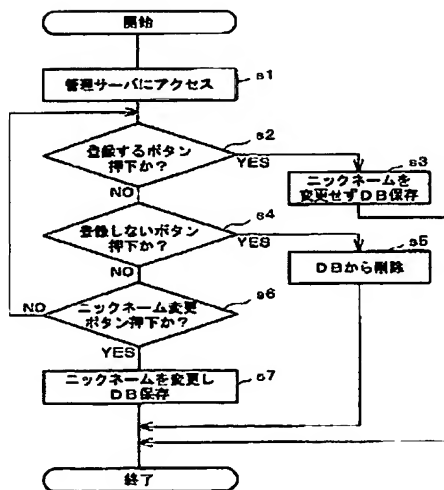
【図19】



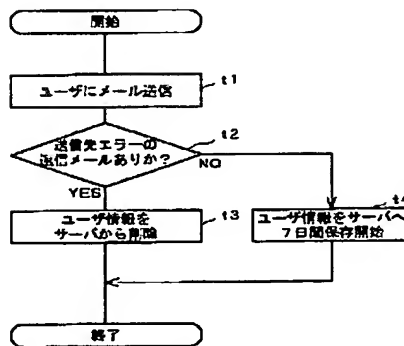
【図20】



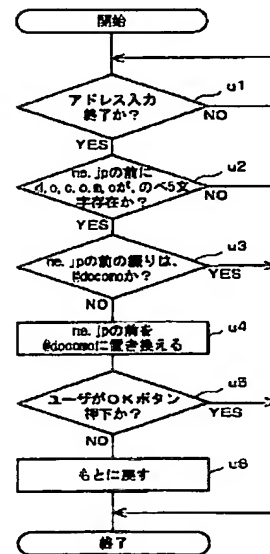
【図21】



【図22】



【図23】



【図24】

(6)

メールアドレスを入力してください。

xxx@docomo.ne.jp

abcde.....
.....
.....67890

入力終了

(7)

このメールアドレスでOK?

xxx@docomo.ne.jp

OK NG

フロントページの続き

(72)発明者 今井 弘毅
京都市下京区塩小路通堀川東入南不動堂町
801番地 オムロン株式会社内

Fターム(参考) 5C052 AA02 AA17 AB02 CC01 DD05
FA02 FA03 FA06 FA07 FB01
FB08 FC06 FD06 FE01
5C053 FA04 FA07 FA14 GB11 GB36
GB37 JA16 LA01 LA03 LA06
LA11 LA14